

CARTOGRAFIA DE LA CIUTAT METROPOLITANA DE BARCELONA I PLANEJAMENT URBANÍSTIC

MANUEL DE TORRES I CAPELL, *arquitecte i catedràtic del Departament d'Urbanisme i Ordenació del Territori de la Universitat Politècnica de Catalunya - E.T.S. d'Arquitectura del Vallès. Carrer Nou, 38. 08301 Mataró. Tel. 93 796 14 61. A/e: torrescapell@coac.net*

Explicar un treball d'investigació territorial sobre el territori català, encara que sigui deu anys després de la seva redacció, té un doble interès. Permet difondre els seus resultats, encara poc publicats en el territori català (M. de Torres i Capell, 1996,98). Però també, poder relacionar-los amb noves intuïcions sobre el futur del planejament, que permeten desenvolupar les direccions de treball iniciades en aquell moment.

Així, aquest article vol ser l'explicació del reconeixement territorial de l'espai metropolità de Barcelona, fet entre el 1990 i el 1992, i, també, aprofitar l'ocasió per a relacionar els seus resultats amb les exigències del planejament urbanístic d'avui.

Molts dels conceptes en què s'havia fonamentat l'urbanisme tenen poc sentit en la ciutat actual. Per exemple, la idea d'organització i optimització, el punt focal del planejament urbanístic, avui té una dèbil incidència en el sistema complex de la ciutat. La jerarquia del planejament, la distinció entre pla general i parcial, que era conseqüència d'aquella recerca de l'optimització del sistema urbà, també perd sentit quan en el planejament predominen les escales intermèdies. Alhora, la classificació del sòl, un terme de la llei, que només feia referència a la formació del sòl urbà en el context del sistema de transport i d'energia tancat propi de la ciutat, oblidant el paisatge i els fluxos territorials, no arriba a interpretar i conduir els processos de formació de ciutat del segle XXI. Per tots aquests motius és necessària una renovació radical de la metodologia urbanística, de la qual la nostra cartografia metropolitana va donar una primera orientació.

El treball fou encarregat en el context dels estudis pre-

vis del Pla territorial metropolità de Barcelona. Es tractava de detectar els espais lliures de la Regió I, per determinar quins s'havien de preservar i quins tenien possibilitats de rebre els diversos creixements. El punt de partida del treball no havia de ser tant la dinàmica del medi natural i els factors ecològics, temes sobre els quals s'havien encarregat treballs paral·lels, sinó la dinàmica dels espais construïts i havia de tenir una orientació prioritàriament urbanística. Per aquest motiu, combina l'anàlisi del territori o paisatge amb el de l'estructura urbana o metropolitana.

D'acord amb les premisses de l'encàrrec, es volia aconseguir una delimitació o "zonificació" dels espais lliures de la regió metropolitana, classificar-los pel seu valor propi, pel valor de situació i pel potencial de resistència a la urbanització. Però, el treball, d'acord amb la lògica dels sistemes territorials que analitzava, ràpidament va evolucionar en una altra direcció.

LA CARTOGRAFIA COM A INSTRUMENT D'INVESTIGACIÓ

En tractar-se d'un estudi que havia de posar en relleu les característiques particulars o "locals" dels espais lliures, de seguida es va decidir que l'instrument de treball principal havia de ser l'elaboració d'una cartografia detallada dels espais a estudiar.

En aquell moment, el nostre equip de treball tenia l'experiència d'un estudi sobre la transformació de les carreteres de Girona (M. De Torres i Capell, 1992), en el qual s'havia comprovat l'eficàcia de la cartografia a escala 1/5.000 a l'hora de detallar les característiques locals dels diversos sistemes territorials. En aquest estudi es van fer 8 plànols a escala 1/5.000

en què el dibuix dels edificis i espais assentats entorn de les carreteres, superposats al paisatge, posaven en relleu el naixement d'una nova ciutat exterior als nuclis urbans. La conjunció dels aspectes estructurals i de paisatge permetia descobrir una ciutat molt diferent de la dels nuclis antics, que tradicionalment havien estructurat el territori comarcal.

En el cas de l'àrea metropolitana de Barcelona la situació era semblant. Però no es va poder treballar sobre els fulls del plànol de l'ICC a escala 1/5.000, per la gran extensió de l'àrea, i es va haver de fer el plànol reduït a escala 1/10.000. Malgrat aquesta reducció, la imatge que es va obtenir dels processos d'estructuració física dels espais lliures i construïts va donar resultats ben interessants.

En el dibuix d'aquest plànol es va partir de les mateixes premisses que s'havien fixat en a Girona. Es va posar l'atenció en les característiques particulars dels espais construïts, els teixits urbans, les línies de comunicació, l'edificació dispersa, etc., així com en la forma dels terrenys lliures, el relleu, els rius i torrents, la vegetació, etc., superposant les transformacions urbanes amb les formes del paisatge. En això era un plànol tradicional que entroncava amb una antiga tradició de la geografia (Vidal de la Blache, 1903,) i la urbanística (M. Poëte, 1938) i de les cartografies tipologia-morfologia.

Però, des del primer moment, s'era conscient que els plànols de les teranyines de camins i parcel·les, dels quals tant se n'ha abusat en la urbanística de les darreres dècades, tenien limitacions. Encara que permetien identificar teixits urbans i rurals, explicaven poc els processos de transformació. Permetien classificar, però no detectar la dinàmica de canvi. Per això, com que es tractava de posar molta atenció en la dinàmica territorial, es van haver de prendre decisions de grafisme originals. Així, es va independitzar relativament el dibuix del relleu, de les malles i dels teixits urbans. Es va representar la morfologia del relleu i la hidrografia, camins de carena, rius i rieres, fent un plànol que només episòdicament dibuixava les corbes de nivell, i que posava l'èmfasi en la representació i la selecció dels aspectes que incidien més en la forma del paisatge.

Es van dibuixar detalladament les malles de camins i carreteres, i van diferenciar-se pel tipus, el tamany i la forma, posant l'accent en les continuïtats espacials i històriques entre malles diferents així com en les interrupcions i els contactes.

Es van dibuixar les àrees urbanitzades, posant l'atenció a la seva compacitat, antiguitat i, sobretot, posició estructuradora en el territori.

El resultat va ser una cartografia sintètica i suggerent. Que independitza en el dibuix cadascun dels temes anteriors, però que alhora els superposa en l'espai, cosa que permet raonaments sobre l'estructura del territori que es basen en el contacte dels tres temes. Una cartografia que, potser és poc estable, però que té en compte la dinàmica i permet iniciar nous raonaments d'urbanisme.

Seguint aquest plànol, es podia començar a deixar enrera l'espai de l'optimització, en que tradicionalment s'havia basat l'urbanisme, i es començava a treballar en un nou espai de la superposició, en el qual les relacions i les contradiccions entre aquests tres temes o capes de raonament són essencials.

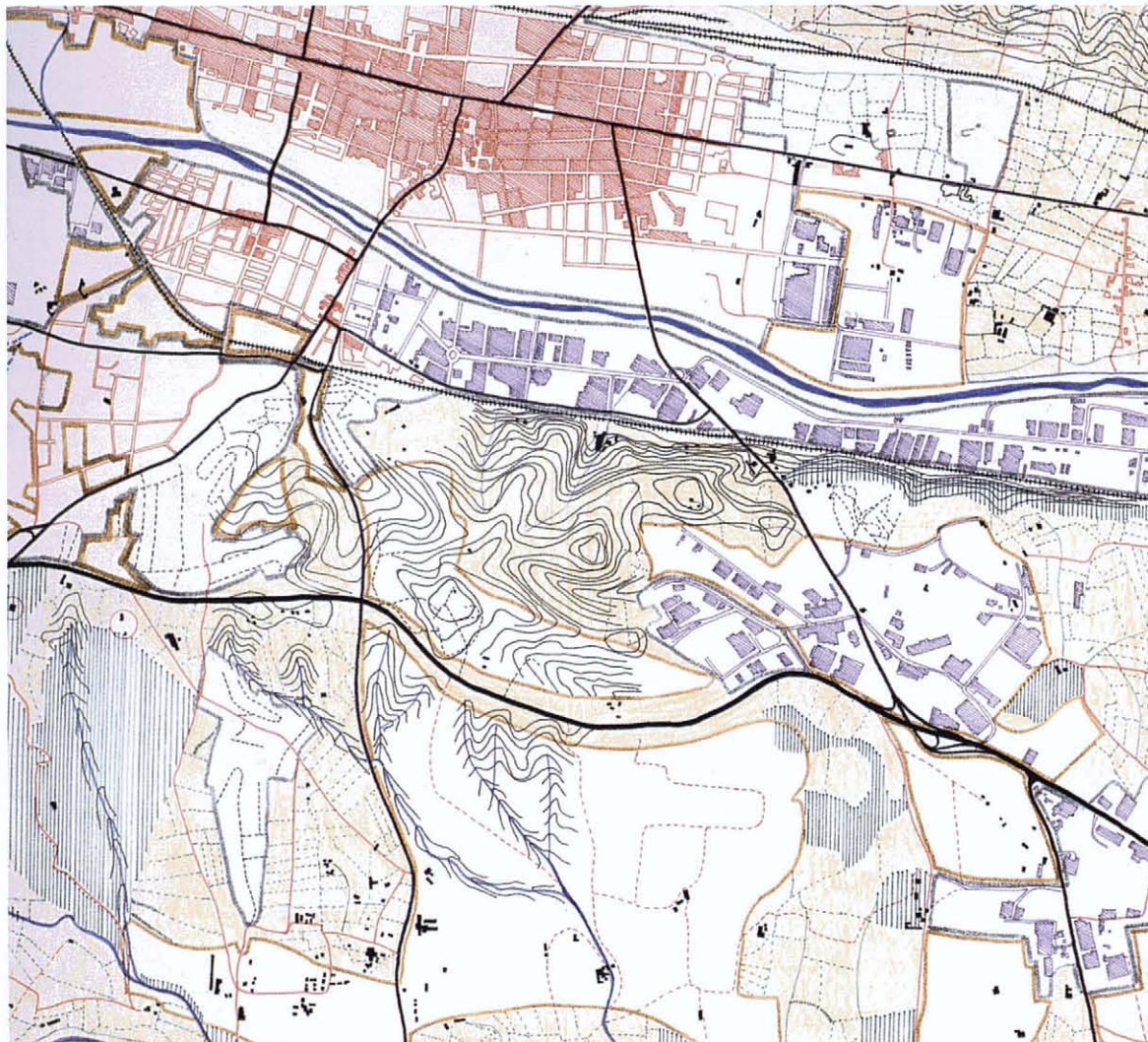
UNS NOUS TEMES D'URBANISME

Diversos detalls del plànol permeten començar a descobrir nous temes d'urbanisme, que, a partir d'aquest punt, centraran l'atenció de l'article. Darrera d'aquests temes es començarà a entreveure el naixement d'una manera nova de pensar i actuar.

El primer exemple que crida l'atenció pot ser el cas de les àrees industrials segregades. Polígons d'usos, tipologies, parcel·les i vincles amb el carrer immediat, iguals, però que tenen configuracions cartogràfiques diferents en variar els altres condicionants.

Si s'observa el plànol a l'entorn de Granollers, es pot veure una àrea industrial, molt característica, formada per un eix de vialitat extraordinàriament llarg, que va de nord a sud, al costat del riu Congost. Es tracta d'un espai que no pot ser caracteritzat només pel seu ús industrial. No n'hi ha prou en dir que es tracta d'un polígon industrial, amb parcel·les, edificis i usos iguals que els altres. Per a explicar-lo s'ha de tenir en compte que

Figura | 1 Incidència del relleu en el traçat d'àrees industrials a Granollers

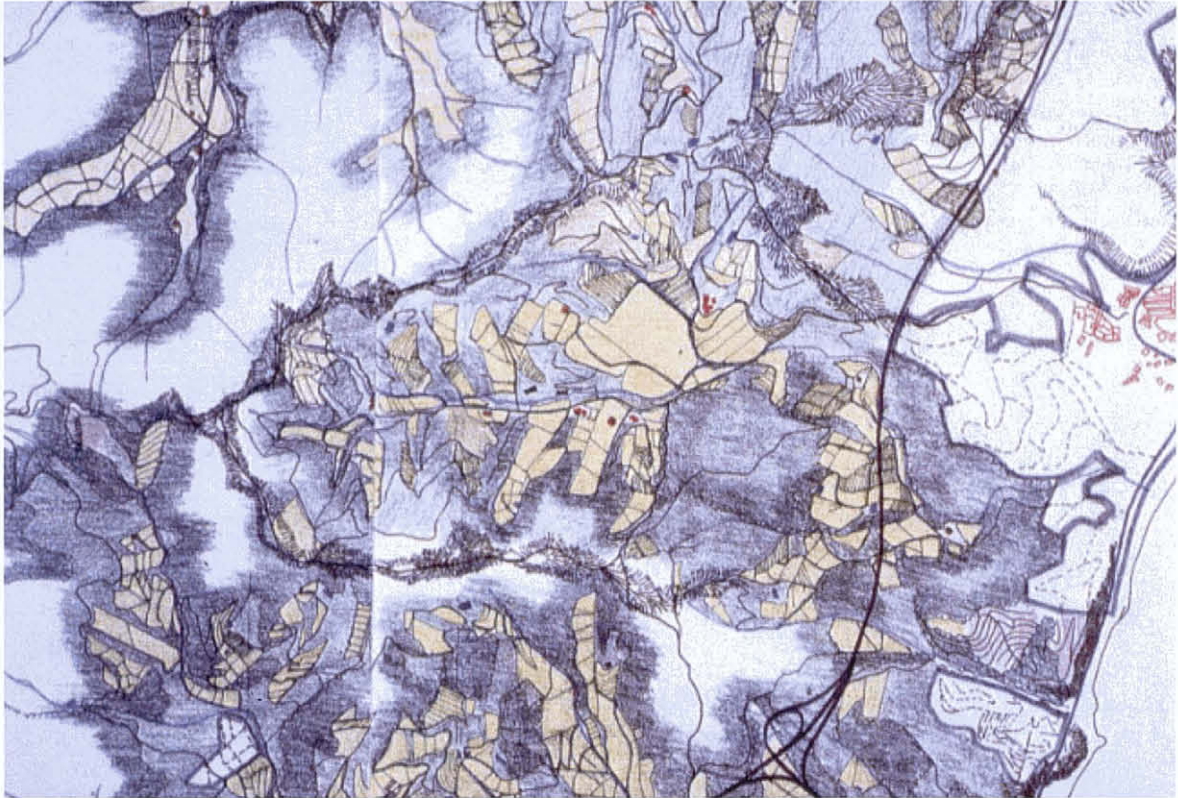


també és una àrea urbanitzada assentada sobre terrenys plans d'al·luvió del riu; s'ha de fer referència als límits, un format pel riu i l'altre pel desnivell del terreny i el traçat de la línia del ferrocarril; i també s'ha de tenir en compte que és una formació industrial que té l'origen en la permanència d'un antic camí agrícola. En aquest mateix plànol, a ambdós costats de l'autovia de l'Ametlla, hi ha una altra àrea industrial, en la qual la vialitat es ramifica fins l'emplaçament dels edificis industrials. Es tracta d'una altra àrea d'edificis i ús industrial, la forma de la qual, però, no és explicable si no es fa referència al relleu o a la forma dels antics camps. Tampoc no és només un polígon indus-

trial. En la seva forma també han d'intervenir el relleu, els camps, els límits, etc.

Entre els dos espais anteriors, les semblances es limiten a l'ús i la tipologia dels edificis. Mentre, hi ha altres factors que intervenen en el paisatge final i que no entren en aquesta definició. Entre aquests, la malla de camins preexistent o, sobre tot, la forma dels camps, que mai no es pot reduir a la simple geometria dels límits de propietat. Perquè generalment és formada modelant el relleu i fent seva la materialitat del territori. També intervenen els límits, generats per les formes del relleu, l'erosió i els fluxos d'aigua i els plans de contacte entre els diversos sistemes particulars.

Figura | 2 Forma complexa de l'entorn d'una riera en una vall del Maresme



Aquesta explicació, iniciada en dos exemples de la urbanització a l'entorn de Granollers, es pot continuar en molts altres exemples. Entre els quals les urbanitzacions en quadrícula, que ocupen els terrenys d'al·luvions fluvials més amples. En aquests espais s'introdueix un element de projecte, la quadrícula de carrers, que se superposa a tots els altres. O, en el cas contrari, el sistema industrial fragmentat, que ocupa els espais resultants de l'erosió de la llera del riu Ripoll, prop de Sabadell.

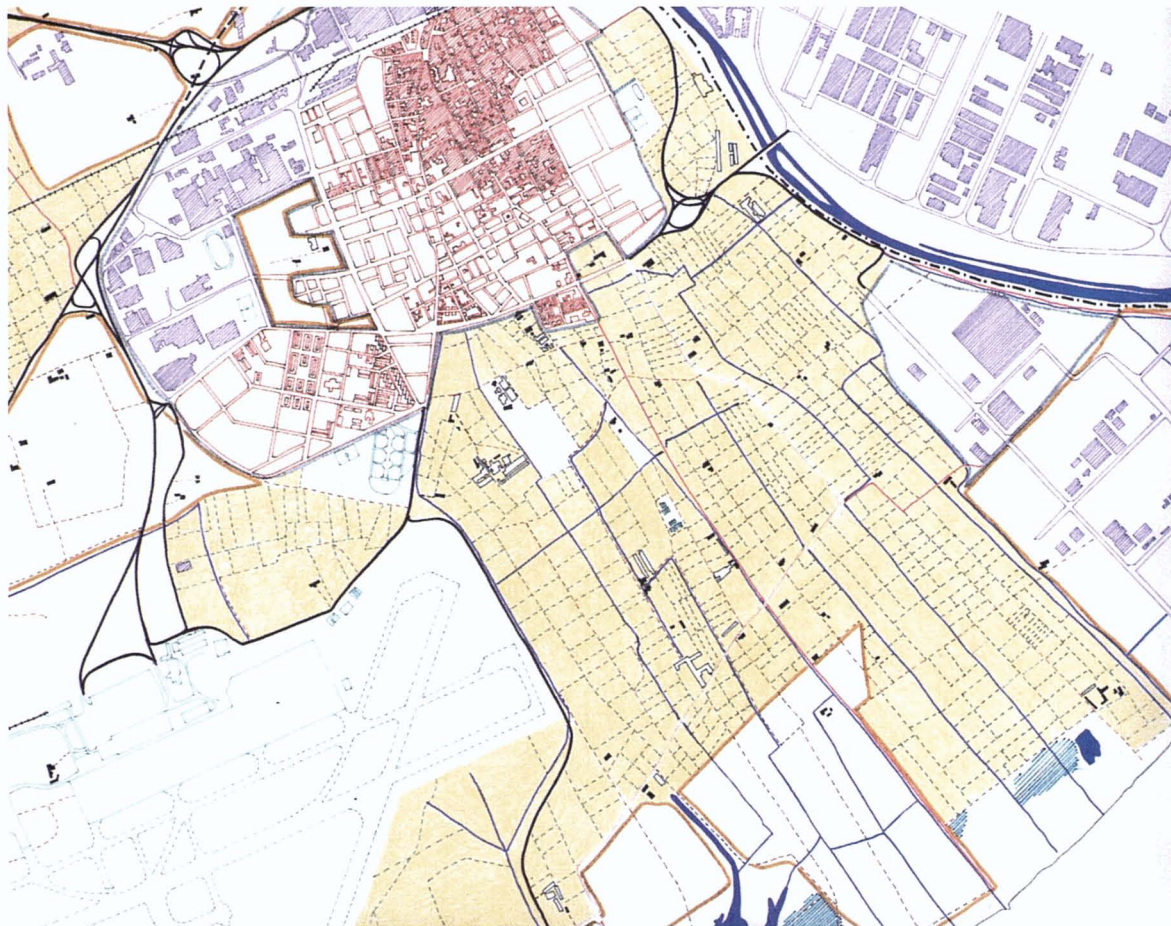
Un altre exemple el podem trobar a diverses extensions residencials del Vallès, el Maresme, o el Baix Llobregat. On és corrent el cas dels falsos eixamples, en els quals, com a les àrees industrials anteriors, la quadrícula d'eixample no neix de les relacions entre la parcel·lació, la urbanització dels carrers i l'edificació, sinó d'una complexa i interessant relació entre les estratègies d'urbanització i edificació amb la persistència de les formes del relleu i de les malles de camins. En la formació d'illes es nota tant la persistència d'unes

amplades tipus, relacionades amb les modalitats d'edificació predominants en el mercat, com la continuïtat dels camins i traçats viaris preexistents.

Aquest cas és paral·lel al de les rieres ramificades del Maresme, on els espais es generen a través d'un complex procés de permanència i transformació. És a dir, la superposició a què es feia referència anteriorment. On la forma de la vall i el seu desguàs són ben presents en el procés de formació dels nous àmbits d'urbanització.

En aquest cas i en altres, com el cas de l'eixample residencial del Prat de Llobregat, bastit sobre una interessant malla de camins i canals de desguàs, sobresurt el tema de l'aigua. La permanència no és la d'unes parcel·les i camins immaterials, unes simples traces assenyalades en els plànols. Sobretot és permanència d'un cicle de l'aigua, que relaciona la forma urbana als cicles del sistema natural. A través d'aquesta permanència la ciutat també esdevé naturalesa.

Figura | 3 Vincles entre l'estructura dels camps i el nucli urbà al Prat de Llobregat



A tots aquests casos s'hauria d'afegir el de les carreteres-mercat que comencen a ser normals en els nostres espais metropolitans i que nosaltres vàrem estudiar amb molt de detall en el nostre estudi de les carreteres de Girona (Torres i Capell, 1992). El cas d'aquestes formacions no es pot reduir simplement a l'agregació d'edificis contenidors d'ús comercial a l'eix de la carretera. Generalment es tracta de formacions més complexes, recolzades en antics camins preexistents desenvolupats longitudinalment i transversalment en relació a la carretera principal. Alhora que fragmentades pels barrancs o per petits desnivells del terrenys que originen límits de visualitat.

La fragmentació de les àrees urbanes en el context de la continuïtat dels sistemes naturals i les malles d'infraestructura, que s'evidencia en tots aquests exem-

ples, és essencial en l'estudi de l'estructura de la ciutat del segle XXI. Sobretot si es té en compte el cas dels "corredors verds", una categoria de l'espai aparentment inversa de la dels temes "urbans" que s'acaben d'explicar. Però que només pot ser explicada a partir de la fragmentació dels usos agrícoles, forestals, d'equipaments etc., i de la continuïtat dels fluxos naturals i de l'aigua en particular. L'urbanisme esdevé cada vegada més un joc de permanències i superposicions d'usos, de malles o de fluxos naturals, que comporten una fragmentació inexplicable d'acord amb l'antiga manera de concebre el desenvolupament urbà, però, molt coherents des del nou punt de vista.

Tots els casos anteriors permeten iniciar un raonament interessant sobre la forma de la nova ciutat del segle vint-i-un i sobre els instruments d'intervenció. En la ciu-

Figura 1 4 Superposició d'infraestructures i sistemes de poblament a la Vall d'Aro



tat actual, com a l'antiga, són importants els vincles entre l'edificació, les malles d'infraestructura i les formes i processos de la naturalesa. Però ara no es tracta tant d'adaptar la ciutat ideal a les formes de la naturalesa, sinó d'establir interrelacions complexes, que admeten en el seu si contradiccions i disfuncions. Relacions que fàcilment es poden assimilar a les que E. Morin té en compte quan parla del pensament complex. És a dir, caracteritzades per relacions "dialògiques", que són l'associació d'instàncies alhora complementàries i antagòniques (E. Morin 1990 i 1995). Probablement la funció dels projectes de transformació del territori és més la solució d'aquestes correlacions i disfuncions que l'invent d'una ciutat nova adient per a una societat més o menys ideal. És a dir, la funció del planejament en el període racionalista.

TEMES EMERGENTS I ANTIGUES FORMULACIONS

Estudiant aquests exemples es veu que tenen poc a veure amb els problemes i les solucions de l'urbanisme del segle vint.

En primer lloc, és difícil de relacionar-los amb els diagrames i esquemes de l'urbanisme racionalista. En els

quals el punt de mira principal era l'optimització de les relacions urbanes amb vista de l'objectiu d'aproximar la ciutat real a la ciutat ideal (Hegemann, 1910).

Aquests esquemes o diagrames tenien molt de sentit en una situació territorial on el tema central era la integració del sistema d'infraestructures de les grans ciutats, així com la integració del sistema social, i cercar la superació de les contradiccions que generava el sistema capitalista en la ciutat. Els articles del regidor J. Puig i Cadafalch en relació amb el cas de Barcelona precisament són alliçonadors en relació a aquesta qüestió (J. Puig i Cadafalch 1901).

Hi ha qui diu que, en aquell moment, l'antiga tradició del traçat de malles d'infraestructura es desplaça vers la delimitació de zones. Neix un urbanisme aerolar contra la realitat de la ciutat constituïda per malles de camins, carreteres, xarxes de portada d'aigua i evacuació de residus, etc. i interrelacions de tota mena. (Dupuy, 1996). Però això no és totalment cert. A començament del segle vint les malles d'infraestructura es tenien en compte, eren malles de diagrama únic, dissenyades amb molta creativitat en relació amb un

problema urgent: la integració de les grans ciutats. Si també definien zones unifuncionals i de tipologia i teixit unitaris, això era cercant la manera de produir una ciutat sense plusvàlues paràsites amb densitats acceptables i espais verds. La seva força era tant en l'optimització física, com en l'optimització de les relacions socials.

Sobre l'urbanisme de les darreres dècades es pot fer una explicació semblant. Es tracta d'un urbanisme que posa més atenció a la dinàmica urbana i els processos de transformació i que ha estat viscut en el nostre país sota la influència conceptual d'unes "formes de creixement" definides a partir de la dinàmica dels conjunts urbanitzats (M de Solà Morales, 1974). Conceptualment està centrat en el tema de les permanències, dels camins, de les malles, del plànol o dels edificis. En aquest urbanisme, les àrees ja no eren concebudes com a espais de funció homogènia estructurades per diagrames, sinó com a sistemes de transformació, en els quals era important descobrir el que romanía i el que canviava.

Però cal tenir en compte que els temes que intervenen en la definició dels diversos processos de construcció urbana són exclusivament la parcel·lació, la urbanització i l'edificació. És a dir, variables únicament referides a la forma del conjunt edificat, i alienes a la interdependència de l'edificació amb les malles d'infraestructura i les formes del territori i el paisatge, que hem detectat en els exemples anteriors. En aquest punt precisament rauen els paral·lelismes i les divergències entre aquest episodi dels anys setanta i els temps actuals.

Com en el cas anterior, té a veure amb un problema territorial del moment: el malbaratament del patrimoni construït en aquells anys de gran expansió. Però no en els problemes que es detecten en la nostra cartografia.

Tornant al tema de la nostra cartografia de Barcelona, els casos observats no es poden explicar només per les relacions simples entre parcel·lació-urbanització-edificació sinó per les superposicions de variables pertanyents a sistemes diversos i oberts. És a dir, variables pròpies del programa arquitectònic dels edificis

assentats, variables de situació relativa o de posició en relació a sistemes d'infraestructura extraordinàriament diversos i variables pròpies de la dinàmica dels sistemes naturals que incideixen en el lloc en qüestió, etc. De l'urbanisme dels sistemes tancats, es passa a l'urbanisme dels sistemes oberts, diversos i interrelacionats.

Aleshores, variables que havien tingut poc pes en la definició dels models, com les relacions de continuïtat i permanència, o, en el cas contrari, la superposició o fragmentació del territori, passen a primer pla.

Tot això no és nou en la urbanística. Encara que, ara, assoleix un relleu encara més clar. És cert que l'arrel de moltes de les consideracions que es fan aquí es poden trobar en el llibre situat cronològicament i conceptualment en el moment anterior. És a dir, el llibre d'Aldo Rossi que va iniciar la tradició de la tipologia-morfologia, en què les idees de variació i permanència tenen molta força propositiva (A. Rossi, 1966).

Però també és cert que en les darreres dècades molts dels plans i estudis d'aquest corrent han perdut molta de la seva força propositiva originària. Les àrees urbanes ja no es defineixen per la seva dinàmica parcel·la-carrer-edifici, sinó per models tancats. Per exemple el model d'eixample, el model de ciutat jardí, el model de polígon, el model de marginal, o un rar calaix de sastre tot terreny que s'anomena model d'edificació suburbana.

VERS UNA Lògica tècnica nova

A través de les consideracions fetes en el punt anterior, es comença a endevinar de quina manera s'introdueix una lògica tècnica nova, molt diferent de la dels clixés tradicionals de la urbanística municipal. Una urbanística que estava centrada preferentment en l'ordenació de l'espai públic i la vialitat. És a dir, els pavimentats, les alineacions, les infraestructures que transcorren pel carrer i la policia d'edificació. També en la construcció d'uns espais verds i places, que eren poc més que la reproducció de la naturalesa en miniatura. Finalment, els equipaments, la darrera derivació de l'espai públic.

Tot un camp de problemàtica reflectit en els exemples

paradigmàtics de l'obra d'alguns dels grans arquitectes municipals racionalistes, Dudok a Holanda (Heman, 2001), Martin Wagner a Berlín (Scarpa, 1983), Otto Wagner a Viena (Schorske, 1981), o Giralte Casadesús al nostre país donen una bona imatge d'aquest tipus de lògica.

És interessant de veure el pes de la política i estratègia municipal de conformar un espai públic en el planejament urbanístic del segle vint. En llenguatge de la legislació urbanística actual es tracta de conformar l'espai dels "sistemes generals", o l'esquelet que conforma l'estructura del pla general, el document urbanístic prioritari de la urbanística d'aquest període històric.

Contra aquesta concepció, els tres temes en què posa l'atenció la nostra cartografia: les formes i processos de la naturalesa, la multiplicitat espacial i temporal de les malles d'infraestructura, i les relacions espacials internes i externes dels conjunts urbanitzats, tenen la vocació de conduir el planejament i les estratègies d'actuació municipal vers altres direccions.

Fer urbanisme avui, ja no és només donar forma al sistema d'un espai públic en torn del qual s'ordena tot el conjunt urbà. Fer d'arquitecte municipal tampoc no és només ordenar l'espai públic, sinó interrelacionar-lo amb la conservació del paisatge i les formes i processos de la naturalesa. També és qüestió d'actuació estratègica en un conjunt de malles d'infraestructura d'organització i gestió no exclusivament pública. Finalment, no és tema d'ordenació d'un espai exterior dels edificis conformat per carrers i alineacions fixes, sinó d'un espai intermedi, la titularitat del qual sovint és confusa.

Un espai, en fi, en el qual la formació tradicional dels arquitectes ja no té l'exclusivitat anterior i que, poc a poc s'obre a la intervenció d'altres professions.

LES FORMES I PROCESSOS DE LA NATURALES

Entre les noves qüestions que introdueix el nostre estudi de l'espai metropolità, potser la més preeminent és l'atenció a la naturalesa.

Cal tenir en compte que l'embrionària atenció a la

naturalesa que s'apunta en la nostra cartografia no és més que un primer toc d'atenció i que fàcilment es pot expandir en moltes altres direccions i àmbits tècnics. A primera vista, els nostres plànols de l'àrea metropolitana fan només una síntesi de les informacions topogràfiques i del traçat ramificat dels cursos fluvials. Però de fet, són molt més que la reproducció de les corbes de nivell i rius i rieres. Són una interpretació de la cartografia 1/5.000 de l'ICC, que posa l'atenció en la protecció del paisatge i la fragmentació dels processos urbanístics més rellevants. Utilitza no només la base cartogràfica i el fotoplànol, sinó molt de treball de camp reflectit en panoràmiques fotogràfiques.

Així es van dibuixar amb molta atenció del línies de carena, tant en el cas de les grans formes de relleu que delimiten valls unitàries, el desenvolupament urbanístic de les quals obligatòriament té molta unitat, com en altres línies que són poc més que l'origen del desguàs, i, que, en comptes de limitar les unitats urbanístiques, són la base de camins que estructuren primer els

Figura 1 5 El plànol: grafiat d'una línia de carena

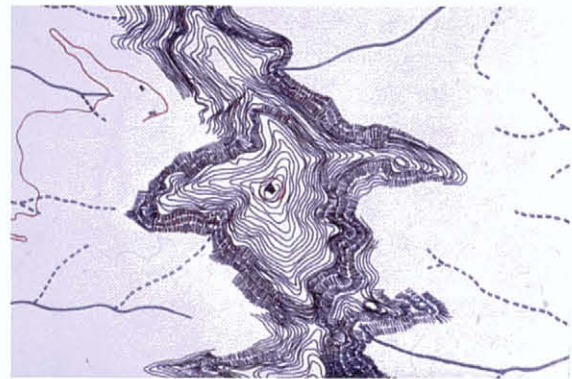


Figura 1 6 El plànol: grafiat d'una xarxa fluvial



camp i, després, les malles urbanes. També es van dibuixar posant l'atenció als diversos ressals i canvis de relleu que poden condicionar tant el desenvolupament rural com l'urbà. Alhora, es va dibuixar amb atenció l'estructura dels cursos fluvials, posant l'èmfasi tant en la seva ramificació com en l'espai de la llera. L'objectiu era determinar àrees o fragments on el paisatge i el curs dels fluxos naturals tingués unitat. Per això es posava l'atenció en la forma en "V" o en "U" d'una vall, la seva fragmentació, la seva xarxa fluvial, el desguàs, etc.

Malgrat que totes les informacions sobre les formes naturals es van dibuixar amb atenció i es van interpretar des d'una òptica estrictament urbanística, és clar que no cobreixen tot l'espai temàtic que hauria d'abastar una cartografia completa dels espais naturals. El plànol aniria més enllà, introduiria informacions sobre la geomorfologia. És a dir, sobre la dinàmica de les formes materials de la naturalesa i sobre les formes d'erosió en particular. La formació de l'equip de treball i el tipus d'encàrrec no aconsellaven entrar en aquest camp de treball. Però és clar que l'atenció a les formes i processos de la naturalesa, que obre un camp de treball relativament independent, ha d'arribar a entendre processos com el de l'erosió, que introdueixen dinàmiques no sempre coincidents amb les modalitats d'edificació o les relacions estructurals (Tricart, 1969 i 1979).

Paral·lelament, encara que es van dibuixar i distingir diversos tipus de masses forestals, tampoc no es va entrar en el tema dels condicionants de les formes vegetals. L'estudi de l'espai metropolità també hauria anat més enllà amb consideracions com les que s'introdueixen en els estudis del paisatge de Gilles Clement (G. Clement 1999)

En relació amb aquest tema, no n'hi ha prou amb el reconeixement de la geometria de les muntanyes i les valls. L'estudi dels pendents per a traçar-hi carrers i carreteres, no és suficient. Tampoc ho és l'adaptació de les formes del relleu a l'edificació, o, també, un reconeixement de les formes, els colors i les textures, d'arrel paisatgística. Encara que la cultura arquitectònica i urbanística, des de Viollet Le Duc fins Bruno Taut o Gregotti, hagi desenvolupat intuïcions molt interes-

sants sobre la forma del territori (Corboz, 1985). L'urbanisme del segle XXI ha d'anar més enllà, reconeixent els fluxos de matèries i energia que s'hi produeixen. Uns fluxos que poden concordar amb els del sistema urbà o que poden contraposar-s'hi. És a dir, entrar en l'articulació complexa dels sistemes naturals, d'infraestructures o d'edificació, que es descobreix en el nostre plànol i que ha de caracteritzar l'urbanisme del segle XXI.

Si en el plànol dels espais lliures de la ciutat metropolitana no es va poder anar més enllà de la simple representació de les formes i no es va entrar en la grafia i la interpretació dels processos naturals, si que es van tenir molt presents els problemes de mètode i, sobretot la col·locació del raonament sobre l'espai natural en el procés urbanístic. En aquest sentit, mai no es va voler reduir la informació sobre el territori a simple suport del desenvolupament urbà. No es tractava tant de representar l'adaptació de les malles i els conjunts edificats, sinó representar la tensió i la superposició dels tres sistemes, accentuant la seva fragmentació.

Però, tanmateix, és clar que les formes del territori existeixen abans del desenvolupament agrícola o urbà. Hi ha un clar decalatge temporal entre les dues variables. Les formes de la naturalesa, per exemple, les valls, les línies de carena actuen com a permanències del desenvolupament urbà. Per això no es tracta de posar les dues variables en el sac comú de l'optimització de relacions sinó en el context d'una superposició i tensió, que, en primer lloc, és temporal. Així, fàcilment es pot parlar de formes generadores, elements primaris o permanències, a l'estil del llibre de Rossi, que ha estat tan mal entès en els estudis i planejaments d'enfocament tipus-morfològic de les darreres dècades (A. Rossi 1.967).

Encara que entre les dues variables hi hagi una independència relativa, no es pot dir que la superposició no es doni com un simple collage o impacte. Entre una capa i altra hi ha mediacions, contradiccions, o dient-ho d'una altra manera "contaminacions" (Corajoud, 1992) En el treball sobre aquestes contaminacions hi ha una part important del treball urbanístic futur. Les lliçons sobre d'una superposició reeixida o els projectes

per a solucionar alguna contradicció, precisament ompliran les pàgines de l'urbanisme del futur.

No és pot dir que la ciutat, les malles d'infraestructura, els edificis, siguin realitats independents de la naturalesa. La ciutat, clarament, també és naturalesa. Per tant, es poden establir múltiples interrelacions entre els dos sistemes.

LES MALLES DE VIALITAT I L'ESTRUCTURA DELS DIVERSOS SISTEMES DE CAMINS I RECORREGUTS

En el plànol es distingeixen diversos tipus d'infraestructura viària. Les autopistes, les carreteres, els camins principals, estructuradors, i els camins secundaris o d'accés a les explotacions. Es tracta d'una classificació simple, però que posa l'atenció en la pertinència de les línies de comunicació a una malla espacialment caracteritzada i amb una posició determinada en el territori natural o urbà.

Encara que la classificació sigui simple, no ho va ser tant la grafia concreta i l'assignació a un o altre tipus. Per elaborar aquest plànol, tampoc no n'hi va haver prou amb la base cartogràfica 1/5.000 i es van haver de consultar diversos plànols històrics, que explicaven molt bé l'efecte territorial de cada infraestructura i la seva presència en el procés d'urbanització. És a dir, la selecció de les infraestructures viàries es va fer amb criteris de posició en el conjunt, referida als nuclis urbans, sense oblidar els camps i els horts, i les formes del territori. També es va fer amb criteris de permanència i temporalitat i pes en la dinàmica del territori.

D'aquesta manera es volia defugir de la imatge tradicional dels plànols tipologia-morfologia o dels models de localització d'arrel econòmica que, en ambdós casos, identifiquen la malla de comunicacions a una fina teranyina, gairebé immaterial, de línies de camins i parcel·les, que està molt allunyada de la realitat.

Els fils de les malles de comunicacions tenen gruix material i una posició clara en relació amb els altres elements del territori. Fet que ens havia quedat molt clar en l'anterior estudi de la transformació del paisatge de les carreteres de Girona (Torres i Capell, 1992) i vàrem tenir-lo present en l'estudi al de l'àrea metropolitana de Barcelona. Al cas de Girona es veu clara-

ment que els edificis i els conjunts s'emmarquen en un sistema de comunicacions que no es pot reduir només al fil de la carretera principal. El procés d'urbanització del territori situat entorn de la carretera no és independent de la situació d'antigues traces viàries, per exemple, a la vall d'Aro, l'antic traçat del carrilet o algun camí longitudinal i d'altres que travessen l'eix central. Es tracta de camins i traces pertanyents a d'altres sistemes, a vegades pertanyents a temps diferents, però que se superposen i donen gruix material i històric al tram central. Això també passa als diversos trams de l'àrea metropolitana de Barcelona, on hi ha una articulació encara més complexa dels sistemes d'infraestructures entre si.

A 10 anys vista, com en el tema anterior, es veu que hi ha aspectes de la grafia de les malles d'infraestructura que s'haurien pogut incloure en el plànol si els tre-

Figura 1 7 El plànol: plana agrícola estructurada per un sistema de masos



Figura 1 8 El plànol: el traçat de la malla d'autopistes sobre fragments urbans



balls s'haguessin fet en un altre context, amb altres fonts d'informació i amb altres possibilitats tècniques. S'ha de tenir en compte que només es van grafiar infraestructures de comunicació. Possiblement, les conclusions haguessin anat més enllà si s'hagués pogut grafiar les malles d'electricitat i telèfon. I, segurement, encara més, si s'hagués representat la portada d'aigües i la malla d'evacuació.

Amb més atenció a la superposició d'aquestes infraestructures, el plànol hagués entrat en la qüestió de l'organització de cada sistema, que és clau per representar el paper de les malles i la seva posició relativa en el territori. Una malla d'infraestructures no és només una geometria que, per la seva repetició i regularitat, queda molt ben representada en el plànol. Es tracta d'un instrument que trasllada persones, vehicles, materials, o fluxos d'energia i comunicacions entre un punt i l'altre. És una malla de té una organització que depèn de la naturalesa dels vehicles, matèries, energia o informacions que transporta. Una malla, també, que depèn de les tècniques de transport i de les fonts, centrals, maquinàries, etc., que produeixen els fluxos que trasllada.

Les tècniques d'infraestructura sempre han condicionat la història del planejament urbanístic. Per això no es estrany que les malles depenguin estretament de les tècniques. Per un costat per vincular-se als llocs de consum, la gent, els teixits residencials o industrials. Per l'altre, a la materialitat del territori. Tal com s'evidencia en algunes projectes històrics, per exemple al regionalisme americà de principis de segle, als primers projectes d'autopistes o carreteres segregades i a les propostes de Benton MacKaye (K. Easterling, 1999), on el traçat de les infraestructures es vincula a l'explotació dels recursos naturals i el paisatge.

Un complement evident del tema de l'organització, és l'atenció als mecanismes de gestió. Una gestió que no es pot reduir als criteris de l'urbanisme i de la política del sòl municipal. En els propers anys, el cas de la xarxa d'autopistes, que té una gestió privada, es pot multiplicar seguint les pautes de les malles d'infraestructures d'alta tecnologia que es fan en altres indrets. Llavors l'objectiu d'integració i optimització de les xarxes encara estarà mes lluny. La lògica del mercat i els

serveis als abonats s'imposarà, diferenciant les malles i, amb aquestes, les diferents parts del territori (Graham, 2002).

Finalment, cal tenir en compte que en les infraestructures també hi ha components d'imatge. Una imatge que té relació amb els raonaments que es van fer en el moment del traçat, per exemple, són clars els criteris que es van utilitzar en el traçat de la malla jeffersoniana americana (J. Corner, 1999). Però que també es relacionen amb les cultures que, actualment les poden llegir, no són coincidents entre els diversos segments de la societat.

ELS ESPAIS URBANITZATS, MÉS ENLLÀ DE LA LÒGICA DE LA SIMPLE CONTINUÏTAT VIÀRIA

D'acord amb aquesta manera d'entendre el desenvolupament urbanístic, no es pot continuar concebant els

Figura | 9 El plànol: grafiat d'un nucli urbà, que estructura les peces urbanitzades de l'entorn

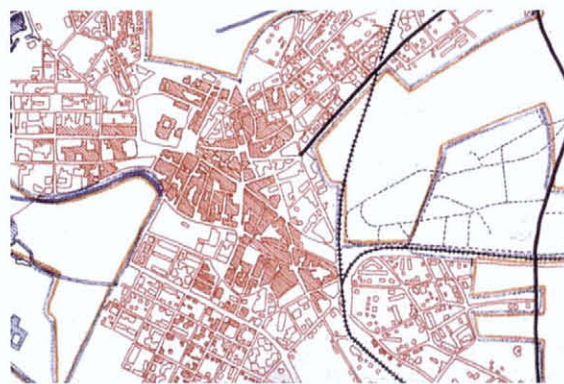
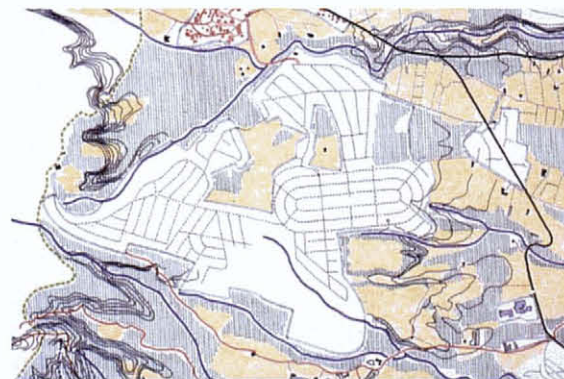


Figura | 10 El plànol: urbanització maclada en el paisatge natural



conjunts edificats com a sistemes articulats per la continuïtat viària. O, alternativament, proposant classificacions tipològiques que només es basen en l'estructura geomètrica dels edificis o conjunts edificats. En l'urbanisme, la lògica dels antics plànols d'alineacions, en què la continuïtat del carrer i la geometria en planta donava sentit a tot, s'ha perpetuat i es manté parasitària en moltes formulacions actuals. Així té poc sentit el tractament de l'edificació cercant només la formació de geometries simples. O, contràriament, meravellant-se de què el territori de la ciutat actual s'ompli "d'objectes solitaris" (Boeri, 1993).

La situació dels edificis en el territori actual està guiada per un conjunt diferenciat de regles intermèdies. A mig camí entre la individualitat de l'edifici, el seu programa vinculat a condicionants culturals i immobiliaris i l'espai de la globalitat urbana o territorial. Precisament en el descobriment d'aquest espai intermedi, és a dir, situat "entre" els edificis, hi pot haver un dels desenvolupaments més interessants de l'urbanisme actual. La història de l'arquitectura està plena d'exemples que poden ajudar al descobriment d'aquestes regles que relacionen els edificis més enllà de les geometries simples, que foren pròpies neoclassicisme, però mai de la ciutat complexa actual. Es tracta, per exemple, de regles que permeten relacionar dinàmicament dos edificis sense passar pels espais perspectius, regles de formació i deformació de recintes, evidenciades clarament en l'obra d'algun arquitecte nòrdic, com Alvaró Aalto, o sistemes complexos d'articulació de recintes, des de la Vila Adriana a algun tema dels deconstructivistes actuals (D. Porphyrios, 1980).

Hi ha qui s'obsessiona amb la idea de definir nous tipus o noves categories de classificació. Nosaltres no n'estem segurs. En tot cas s'ha de tenir en compte que els tipus no poden ser mai identificats als models a copiar, com s'han tractat en les versions més reduccionistes de les "formes de creixement urbà". Si no que es tracta de nuclis oberts on convergeixen diversos tipus de regles intermèdies.

És interessant de comparar el que es pot originar entorn d'aquesta qüestió amb la formació de tipus tal com es detallen en algun dels exemples que s'utilitzen en el manual d'Aldo Rossi, el text fundador de la ten-

dència de la tipologia-morfologia, com, per exemple, el Curs de Geografia Humana de Tricart, en què es ressalta que la tipologia és constituïda per conjunts de regles pertanyents a diversos àmbits: la cultura, l'economia, la construcció, etc. (Tricart, 1963)

Encara que, lògicament, aquest tema, en la nostra cartografia, es tractat de manera embrionària, la superposició dels edificis als sistemes de malles i del territori pot donar moltes claus del sistema de regles intermèdies que es pot reconèixer en la ciutat actual i pot guiar nous camins d'incidència de la qüestió de l'edificació en l'urbanisme. Si d'això en sorgiran noves categories o tipologies, encara és massa aviat per dir-ho. En tot cas moltes de les falses tipologies i classificacions que s'estableixen avui són més motius de confusió que d'aclariment.

VERS UNA GRAMÀTICA URBANÍSTICA DIFERENT

En el punt anterior s'ha insistit en què el llenguatge urbanístic que volia introduir la nostra cartografia de l'àrea metropolitana es basava en la superposició de les informacions pertanyents a tres capes d'elements components. Aquest nou llenguatge ha de sorgir dels processos de superposició a què s'ha fet referència. Tenint en compte sempre la superposició, que no s'ha de pensar com un simple collage. La superposició ha de ser l'origen d'un conjunt de relacions o regles de mediació entre territori, malles i edificis, no explicables només a través de la correspondència directa. No es tracta de dir: si el terreny és així, passa això. Sinó de tenir en compte les diverses relacions de solidaritat entre capes, o, també, de contradiccions, i en tot cas, de contaminacions (Corajoud, 1992)

Aquestes regles seran les frases de les relacions narratives que definiran el nou urbanisme. En un context com el que s'ha explicat, no tenen lloc les relacions d'optimització, entorn de les quals s'havia estructurat l'urbanisme del segle vint. La metàfora del diagrama d'organització actualment té poc sentit, en canvi el planejament urbanístic pot utilitzar amb més propietat la metàfora de la novel·la. En una novel·la es pot arribar a entendre molt més una totalitat que en l'aplicació d'una fórmula o un raonament de simple optimització. En un interessant escrit, Milan Kundera explica el paper de la novel·la precisament en la for-

mació de l'actual cultura europea (Kundera, 1987). Una cultura en la qual precisament la diversitat, paral·lela a la nostra diversitat del territori, té un paper central (E. Morin, 1990) (Rassegna 76).

Entenent aquesta metàfora o assimilació del planejament urbanístic a la narració es pot avançar molt en la comprensió de la urbanística actual. La finalitat de la qual no és tancar el raonament definint un model unívoc, producte de la síntesi de totes les variables del sistema. Sinó de crear un llenguatge, en torn del qual totes les variables flueixin, amb naturalitat, però sense deixar de banda les contradiccions. Un llenguatge fet precisament de les frases o regles intermèdies a les quals, abans, es feia referència. Unes frases que, per un costat, posen en relació les diverses temàtiques que incideixen en el projecte. I, per l'altre, que vinculen el projecte amb la informació, o, més clarament, el reconeixement territorial; del qual les cartografies desmembrades, com la que ha motivat aquest article, tenen ple sentit.

No es tracta d'un llenguatge prefixat com el que determinaven els antics models de síntesi, els plans, dels quals sorgien els projectes "derivats" (en llenguatge administratiu actual). Sinó d'un conjunt que no té un graó superior i inferior. Des dels detalls també pot sorgir una totalitat. De la mateixa manera que en les novel·les, la totalitat apareix sota detalls aparentment inconnexos (Cortàzar, 1984).

Des d'aquest punt de vista, és clar que la urbanística es pot basar en la detecció dels diversos fils temàtics i locals que poden condicionar el projecte d'arquitectura (Anymore, 2000). Els fils temàtics el vincularan a la cultura, l'economia i tota la problemàtica de la vida. Els fils locals el vincularan als diversos aspectes del lloc on s'assenta. Des d'aquest punt de vista es pot dir que l'urbanisme és desvetllament, i, si es vol, creació de condicions de lloc.

UN URBANISME EN EL QUAL TORNIN A PESAR ELS VALORS HUMANS

En l'urbanisme que s'ha fet a Catalunya en les darreres dècades s'han perdut de vista els criteris de valor. Des de l'inici de la democràcia hi ha hagut un procés de desenvolupament de l'instrumental tècnic o jurídic,

que podria enriquir molt la pràctica del planejament. Però preocupa de veure que aquesta progressiva utilització d'un instrumental més complex es fa al marge dels valors.

Avui es parla poc d'on estan els límits, o lindars intermedis dels creixements, els límits de densitat, les pautes i modalitats d'equipament, privat o públic, i de les formes de ciutat pròpies del segle XXI, etc.

Molts instruments que s'utilitzen en l'urbanisme actual tenen l'origen en conceptes de l'urbanisme de començaments de segle, que avui són obsolets. Són conceptes que en aquell moment històric, caracteritzat pel procés de formació de la majoria de les grans ciutats europees, amb els seus problemes de creació d'una nova malla d'infraestructures, de desenvolupament industrial, de creació d'un nou mercat urbà, d'habitabilitat de les noves extensions urbanes, de manca d'equipaments, etc., tenien molt de sentit (Lampard, 1983).

En aquell context, referir-se a la necessitat de crear un nou esquelet urbà, és a dir un nou sistema d'espais públics, era prioritari. Però, en canvi, desenvolupar avui planejaments i teories que considerin que l'espai públic és un bé, mentre que l'espai privat és la font de tots els mals, és simplificar massa el problema. Sobretot és no tenir en compte que els valors que poden tenir pes en el nou context de la ciutat del segle vint-i-u fan referència a la potenciació de la quotidianitat, el desenvolupament de l'espai creatiu dels homes o de les llars.

Sobretot, és imprescindible saber que les relacions entre la quotidianitat i el medi ambient, que són fonamentals en el nou urbanisme, no passen per al desenvolupament d'un esquelet públic, on la ciutat, necessàriament, s'ha de recolzar. S'ha vist que la ciutat és pot assimilar a un camp de relacions entre el medi ambient, les malles d'infraestructura i els edificis o conjunts edificats. Entre aquests temes s'ha de bastir un conjunt de regles vinculades als valors propis d'aquest desenvolupament de la vida quotidiana. Teories que provenen de les publicacions de Giddens, per un costat, i de LeFebvre, De Certeau i, fins i tot Mounier, per l'altre, poden tenir una nova vida.

BIBLIOGRAFIA

- BOERI, Stefano, Arturo Ianzani, Edoardo Marini**, *Il territorio che cambia*, Abitare segesta, Milano, 1993
- CLEMENT, Gilles**, *Le jardin planétaire*, Albin Michel, Paris, 1999.
- CLEMENT, Gilles**, *Le jardin en mouvement*, Sens & Tonka, 1999
- CORAJOU, Michel, Philippe Medec**, *La part comune. A propos du site, de l'horizon, des objets et de la geometrie*, Techniques Architecture, set. 1992
- CORBOZ, André**, *Geologia estrapolata da Viollet-le-Duc a Bruno Taut, a, Ordine sparso. Saggi sull'arte, il metodo, la città e il territorio*, Franco Angeli, Milano, 1998.
- CORNER, J**, 1999, James, Alex S. MacLean, *Across the American Landscape*, Yale University Press New Haven, 1996.
- CORTAZAR, Julio**, *Rayuela*, Alfaguara, Madrid, 1984
- HERMAN, Van, W.M. Dudok**, 010 Publishers, Rotterdam, 2001
- DAVIDSON, Cynthia C. ANYMORE**, The MIT Press, Cambridge, 2000
- DUPUY, Gabriel**, *L'urbanisme de les xarxes*, Oikos Tau, Vilassar de Mar, 1996
- EASTERLING, Keller**, *Organization space*, The MIT Press, Cambridge, 1999
- GRAHAM, Stephen**, *Construyendo espacios de redes de alta calidad. Reflexiones sobre las redes de infraestructuras en el desarrollo urbano contemporáneo*, a SUBIRATS, Joan, (coord.) *Redes, territorios y gobierno*, U.I.M.P. Diputació de Barcelona, 2002 p. 49-79
- HEGEMANN, Werner**, *Catalogo delle esposizioni internazionali di urbanistica. Berlino 1910 Düsseldorf 1911-12*, Il Saggiatore Milano 1975.
- KUNDERA, Milan**, *L'art de la novel·la*, Destino, Barcelona, 1987
- MORIN, Edgar**, *Els meus dimonis*, Proa, Barcelona, 1995
- MORIN, Edgar**, *Introducción al pensamiento complejo*, Gedisa, Barcelona 1995.
- MORIN, Edgar**, *Penser l'Europe*, Gallimard Folio, Paris, 1990
- POËTE, Marcel**, *Paris et son évolution creatice*, Vincent Fréal et Cie. Paris, 1938.
- LAMPARD, E.E.** "The Nature of Urbanisation" a SUTCLIFFE, A., *The Pursuit of Urban History*, Arnold, London, 1983
- PORPHYRIOS, Demetri**, *The Retrieval of Memory: Aalto's Typological Conception of Design*, Ppositions 22, 1980.
- PUIG I CADAVALCH, Josep**, *Barcelona d'anys a venir*, La Veu de Catalunya, 29-12-1900, 7-1-1901, 22-1-1901.
- RASSEGNA**, 76, monogràfic Arcipelago Europa, 1998.
- ROSSI, Aldo**, *L'Architettura della città*, Marsilio, Padova, 1966.
- SCARPA, Ludovica**, *Martin Wagner e Berlino*, Officina edizioni, Roma, 1983.
- SCHORSKE, Carl E.**, *Viena Fin-de Siècle*, G.Gili, Barcelona, 1981.
- SOLÀ MORALES, Manuel de**, *Les Formes del Creixement urbà*, E.T.S.A.B. octubre de 1974.
- TORRES I CAPELL, Manuel de**, *La Transformació del paisatge a l'entorn de les carreteres*, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Demarcació de Girona, 1992.
- TORRES I CAPELL, Manuel de**, *La formación de un paisaje metropolitano*, Revista OP.39, 1998, p. 66-75
- TORRES I CAPELL, Manuel de**, *Le Paysage Metropolitain en Catalogne*, Le Ville-Pays. IATT/Editions de l'Aube, Paris 1996
- TORRES I CAPELL, Manuel de**, *El paisatge metropolita en l'inici de l'urbanisme del segle XXI*, A GRASA, R., ULIED, A. (Eds) *Medi ambient i governabilitat a la Mediterrània*, Institut Català de la Mediterrània. Barcelona, 1997.
- TRICART, Jean**, *Cours de Géographie Humaine*, C.D.U., 1963
- TRICART, Jean**, *L'Éco-Géographie*, Maspero, Paris, 1979
- TRICART, Jean**, *La epidermis de la tierra*, Labor, Barcelona, 1969.
- VIDAL de la BLACHE, Paul**, *Tableau de la géographie de la France*, Tallandier, Paris, 1903, 1979.